

Zentralheizung mit Wärmestationen

Zentral, dezentral – oder doch beides?

Während in Neubauten und Einfamilienhäusern der Einbau energieeffizienter Heizsysteme relativ problemlos möglich ist und in der Praxis auch so umgesetzt wird, ist die Situation in Bestandsgebäuden und speziell in Mehrfamilienhäusern komplizierter. Eine interessante Möglichkeit, Gas-Etagenheizungen durch eine Zentralheizung zu ersetzen, bietet der Einsatz sogenannter Wohnungsstationen. Dabei kombiniert diese Technik die Vorteile einer zentralen Wärmeerzeugung mit den Vorteilen der dezentralen Wärme- und Warmwasserversorgung.

Die Vorzüge einer Zentralheizung

Bei der Nutzung einer Zentralheizung mit Wohnungsstationen wird ein zentraler Wärmeerzeuger in dem Gebäude installiert – beispielsweise im Keller oder im Dachgeschoss. Die einzelnen Wohnungen erhalten dann eine Wärmeübergabestation, die die zentral erzeugte Wärme an die einzelnen Wohnungen überträgt. Dies hat den Vorteil, dass innerhalb der Wohnungen die Gas-Therme durch eine kompakte Wärmestation ersetzt werden kann. Darüber hinaus kann eine geringe Rücklauftemperatur genutzt werden, wodurch im Prozess nur minimale Wärmeverluste zu verzeichnen sind. Aufgrund dieser geringen Wärmeverluste und der insgesamt hohen Wärmeübertragungsleistung ist das Heizsystem sehr effizient, was sich letztlich auch in verringerten Nebenkosten widerspiegelt. Durch das Durchflussprinzip der Wärmestationen können außerdem Probleme mit Legionellen effektiv gemindert werden.

Wie funktioniert das System?

Das wichtigste Element des Systems ist der Wärmeerzeuger, der für die zentrale Wärmeversorgung zuständig ist. Jede Wohnung ist über ein Zwei-Strang-System an die Hauptleitung angeschlossen und wird über diese mit Wärme versorgt. Die Woh-

nungsstationen besitzen einen Plattenwärmeaustauscher und einen Regler, der eine Vorrangschaltung für die Warmwasserbereitung ermöglicht. Um auch in Spitzenbedarfszeiten eine ausreichende Wärmeversorgung zu gewährleisten, wird ein Pufferspeicher in den Kreislauf integriert, so dass genug Wärme bereitgestellt werden kann.

Wenngleich die Wärmeerzeugung also zentral geschieht, sind die Vorteile einer dezentralen Wärme- und Warmwasserversorgung weiterhin gegeben und individuell anpassbar.

Vorausschauende Planung notwendig

Die Vorteile der Zentralheizung mit Wohnungsstationen liegen also auf der Hand. Sofern der Wunsch nach einer Umrüstung besteht, sollte jedoch einiges bedacht werden.



Die Umstellung des Heizsystems kann sich in vielen Fällen lohnen – Voraussetzung hierfür ist jedoch eine umfassende Planung. © iStock_Frank Oppermann

Ein Wechsel des Heizsystems erfordert in Gebäuden, die zuvor dezentral beheizt wurden, einen relativ hohen Aufwand. Jede Wohnung muss an den Kreislauf angeschlossen werden, weshalb notwendige Leitungen verlegt werden müssen. In vielen Fällen kann ein vorhandener Schornstein jedoch als Versorgungsschacht genutzt werden. Sofern diese Gegebenheiten nicht vorhanden oder passend sind, sind jedoch größere Maßnahmen notwendig, um

eine Hauptleitung zu verlegen. Demgegenüber stehen relativ geringe Investitionskosten für die zentrale Wärmezeugung (Kesselanlage und Pufferspeicher). Generell ist die Verwendung von Wohnungsstationen jedoch auch aus bautechnischer Sicht eine sehr einfache Möglichkeit, das Heizsystem von dezentral auf zentral umzurüsten. Ein Wechsel zur Zentralheizung ist insbesondere dann zu empfehlen, wenn sowieso weitere bauliche Maßnahmen am Gebäude durchgeführt werden.

Die Vorteile in der Praxis

Dr. Frank Blecker und Gilbert Apel haben in einem Mehrfamilienhaus in Hannover genau dies getan. Sowieso notwendige Sanierungsarbeiten wurden zum Anlass genommen, auch das Heizsystem umzustellen. Ein Mehrfamilienhaus aus dem Jahr 1952 wies die für ein Haus dieses Alters typischen Mängel auf: veraltete Fenster, eine baufällige Gasetagenheizung, einen feuchten Keller und alte Leitungen. Da eine Grundsanierung ohnehin notwendig war, entschieden sich die beiden Bauherren dafür, nicht nur die unvermeidlichen Arbeiten durchführen zu lassen, sondern das Haus darüber hinaus energetisch auf den neuesten Stand zu bringen. In diesem Zusammenhang wurde auch eine Zentralheizung installiert und die Wohnungen mit Wärmestationen ausgestattet.



Die kompakten Wärmestationen benötigen kaum Platz – speziell beim Einbau in den Schornstein. © Gilbert Apel

Insbesondere die Kompaktheit der neuen Wärmestationen sehen Vermieter und Mieter als großen Vorteil. Gilbert Apel sagt hierzu: „Für die Mieter bedeutete das im Gegensatz zu vorher einen Platzgewinn. Nach dem Abbau der alten Gasthermen konnten sofort die neuen luftdichten 3-fach verglasten Isolierglasfenster eingebaut werden. Das wäre sonst so nicht möglich gewesen.“

Auf der Nebenkostenabrechnung machte sich der Einbau der neuen Heizung ebenfalls schnell bemerkbar. Auch der Wegfall der alljährlichen Trinkwasseruntersuchungen (Legionellen) sowie der Wartungskosten für 15 einzelne Gasthermen in den Wohnungen sei ein nicht zu vernachlässigender Faktor. Über die verringerten Verbrauchswerte und die Einfachheit des Systems freute sich daher nicht nur das Klima, sondern auch der Geldbeutel.

Umsetzbarkeit sollte geprüft werden

Die Nutzung einer Zentralheizung mit Wohnungsstationen kann für viele Mehrfamilienhäuser sinnvoll sein. Es ist eine gute Möglichkeit, die Vorteile einer zentralen Wärmezeugung mit den Vorteilen dezentraler Wärme- und Warmwasserversorgung zu verbinden. Darüber hinaus sorgt das Heizsystem für eine verbesserte Energieeffizienz, wodurch die Verbrauchswerte und damit auch die Nebenkosten spürbar gemindert werden können.

Angesichts der notwendigen baulichen Maßnahmen sollte über einen Heizungswechsel in Verbindung mit weiteren Sanierungsmaßnahmen nachgedacht werden. Der Einbau von Wohnungsstationen ist jedoch auch aus bautechnischer Perspektive eine einfache Möglichkeit, das Heizsystem zu zentralisieren. In vielen Fällen können bspw. bestehende Schornsteinschächte für die Hauptleitung verwendet werden, wodurch der bauliche Aufwand sehr gering ausfällt. Dies sollte im Vorfeld geprüft werden – denn eine vorausschauende Planung lohnt sich immer.

Stand: Juni 2020